



## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Teori Umum**

##### **2.1.1 Pengertian Komputer**

Kadir (2013:2) menjelaskan bahwa, “Komputer merupakan peralatan elektronis yang biasa dipakai orang untuk membantu pelaksanaan pekerjaan”. Sedangkan menurut J. Com (2011:10), “Komputer adalah serangkaian atau sekelompok mesin elektronik yang terdiri dari ribuan bahkan jutaan komponen yang saling bekerja sama, serta membentuk sebuah sistem kerja yang rapi dan teliti”.

Dari beberapa penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa pengertian komputer adalah serangkaian alat elektronik yang terdiri dari kumpulan komponen yang saling bekerja sama dan membentuk suatu sistem untuk melakukan suatu pekerjaan tertentu.

##### **2.1.2 Pengertian Sistem**

Sutabri (2012:10) menjelaskan bahwa, “Sistem dapat diartikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen, atau variabel yang terorganisir, saling berinteraksi, saling tergantung satu sama lain, dan terpadu”. Sedangkan menurut Sutarman (2012:5), “Sistem adalah kumpulan elemen yang saling berhubungan dan berinteraksi dalam satu kesatuan untuk menjalankan suatu proses pencapaian suatu tujuan utama”.

Dari beberapa penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa pengertian sistem adalah kumpulan elemen yang saling berhubungan, berinteraksi, dan tergantung satu sama lain untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

##### **2.1.3 Pengertian Informasi**

Sutabri (2012:29) menjelaskan bahwa, “Informasi adalah data yang telah diklasifikasi atau diinterpretasi untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan”. Sedangkan menurut Hartono (2013:15), “Informasi adalah data yang



telah diolah menjadi suatu bentuk yang berguna bagi penerimanya dan memiliki nilai bagi pengambilan keputusan saat ini atau dimasa yang akan datang”.

Dari beberapa penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa pengertian informasi adalah data mentah yang telah diolah menjadi suatu bentuk yang berguna bagi penerimanya sehingga dapat digunakan dalam proses pengambilan keputusan.

#### **2.1.4 Pengetian Data**

Sutabri (2012:1) menjelaskan bahwa , “Data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata”. Sedangkan menurut Sutarman (2012:3), “Data adalah fakta dari sesuatu pernyataan yang berasal dari kenyataan, dimana pernyataan tersebut merupakan hasil pengukuran atau pengamatan. Data dapat berupa angka-angka, huruf-huruf, simbol-simbol khusus, atau gabungan darinya”.

Dari beberapa penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa pengertian data adalah fakta dari suatu pernyataan yang berasal dari hasil pengukuran atau pengamatan yang dapat berupa angka, huruf, simbol atau pun gabungannya.

#### **2.1.5 Pengertian Perangkat Lunak**

Siallagan (2009:3) menjelaskan bahwa, “*Software* merupakan program-program komputer yang berguna untuk menjalankan atau mengoperasikan suatu pekerjaan sesuai dengan yang dikehendaki”. Sedangkan menurut Mulyono (2008:97), “*Software* adalah rangkaian instruksi elektronik yang memerintahkan komputer untuk melakukan tugas tertentu sesuai dengan perintah yang diberikan oleh seorang pengguna komputer”.

Dari beberapa penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa pengertian perangkat lunak atau *software* adalah program komputer yang dijalankan oleh seorang pengguna untuk menjalankan atau mengoperasikan suatu tugas tertentu.



## 2.2 Teori Judul

### 2.2.1 Pengertian Aplikasi

Asropudin (2013:6) menjelaskan bahwa, “*Application* merupakan *software* yang dibuat oleh suatu perusahaan komputer untuk mengerjakan tugas-tugas tertentu, misalnya *Ms-Word*, *MS-Excel*”. Sedangkan menurut Sujatmiko (2012:23), “*Application* adalah program komputer yang dibuat oleh suatu perusahaan komputer untuk membantu manusia dalam mengerjakan tugas-tugas tertentu, misalnya *Ms-Word*, *Ms-Excel*”.

Dari beberapa penjelasan di atas dapat disimpulkan pengertian pengertian aplikasi atau *application* adalah program komputer yang dibuat oleh suatu perusahaan tertentu untuk membantu manusia dalam melakukan suatu pekerjaan yang bersifat elektronik.

### 2.2.2 Pengertian Kinerja

Menurut Prawiradilaga (2012:163), “Makna kinerja adalah sesuatu yang dilakukan oleh karyawan, termasuk di dalamnya adalah aspek kognitif atau berpikir, sikap, system nilai yang dianutnya, keputusan, cara pandang, dan berinteraksi”. Sedangkan menurut Rai (2008:41), “Kinerja adalah cara perseorangan atau perkelompok dari suatu organisasi menyelesaikan suatu pekerjaan atau tugas”.

Dari beberapa penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa pengertian kinerja adalah sesuatu yang dikerjakan oleh seseorang atau perkelompok untuk menyelesaikan suatu pekerjaan atau tugas tertentu.

### 2.2.3 Pengertian Penilaian Kinerja

Januari,dkk(2015:2) menjelaskan bahwa, “Penilaian kinerja (*Performance Appraisal*) adalah suatu sistem yang digunakan untuk menilai dan mengetahui sejauh mana seorang karyawan telah melaksanakan pekerjaannya secara keseluruhan”. (<https://media.neliti.com/media/publications/86096-ID-pengaruh-penilaian-kinerja-terhadap-kepu.pdf/> Diakses pada 5 Juni 2018). Sedangkan menurut Wijayanti, “Penilaian kinerja merupakan deskripsi sistematis, formal,



dan evaluatif terhadap kualitas pekerjaan karyawan baik secara individu maupun kelompok.

(<https://ejournal.undip.ac.id/index.php/psikologi/article/viewFile/66295442>)

Diakses pada 5 Juni 2018)

Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa pengertian penilaian kinerja adalah sistem yang digunakan untuk menilai dan mengetahui kualitas pekerjaan suatu karyawan atau pegawai baik secara individu maupun kelompok.

#### 2.2.4 Pengertian Web

Abdulloh (2016:1) menjelaskan bahwa, “*Website* atau disingkat web, dapat diartikan sekumpulan halaman yang terdiri atas beberapa laman yang berisi informasi dalam bentuk digital, baik berupa teks, gambar, video, audio, dan animasi lainnya yang disediakan melalui jalur koneksi internet”. Sedangkan menurut Arief (2011:7), “*Web* adalah salah satu aplikasi yang berisikan dokumen-dokumen multimedia (teks, gambar, suara, animasi, video) di dalamnya yang menggunakan protokol HTTP (*hypertext transfer protocol*) dan untuk mengaksesnya menggunakan perangkat lunak yang disebut browser.

Dari beberapa penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa pengertian web adalah suatu aplikasi yang terdiri dari sekumpulan halaman-halaman yang di dalamnya terdapat informasi berupa teks, gambar, suara, video atau pun animasi lainnya yang dapat diakses dengan menggunakan koneksi internet.

#### 2.2.5 Pengertian Aplikasi Penilaian Kinerja Pegawai Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Palembang Berbasis Web

Dari beberapa penjelasan mengenai teori judul maka penulis menyimpulkan pengertian dari Aplikasi Penilaian Kinerja Pegawai Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Palembang Berbasis *Web* adalah suatu sistem berbasis komputer berupa aplikasi yang digunakan oleh pihak instansi untuk melakukan proses penilaian kinerja pegawai Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Palembang yang dapat diakses dengan menggunakan koneksi internet.



## 2.3 Teori Khusus

### 2.3.1 Kamus Data

Kristanto (2008:72) mengungkapkan mengenai pengertian kamus data yaitu “Kamus data adalah kumpulan elemen-elemen atau simbol-simbol yang digunakan untuk membantu dalam penggambaran atau pengidentifikasian setiap *field* atau *file* di dalam sistem”. Sedangkan menurut Indrajani (2015:30), “Kamus data adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan informasi suatu sistem informasi”.

Kristanto (2008:72), Simbol-simbol yang ada dalam kamus data adalah sebagai berikut:

**Tabel 2.1** Simbol-simbol kamus data


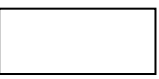
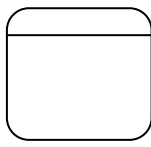
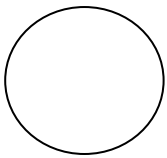
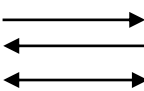
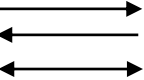
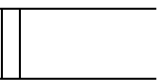
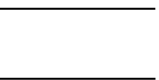
Notasi	Keterangan
=	artinya adalah terdiri atas
+	artinya adalah dan
()	artinya adalah opsional
[ ]	artinya adalah memilih salah satu alternative
* *	artinya adalah komentar
@	artinya adalah identifikasi atribut kunci
	artinya adalah pemisah alternatif symbol [ ]

### 2.3.2 Data Flow Diagram (DFD)

Ladjudin (2013:64) menjelaskan bahwa, “Diagram Aliran Data merupakan model dari sistem untuk menggambarkan pembagian sistem ke modul yang lebih kecil”. Sedangkan menurut Indrajani (2015:27), “*Data Flow Diagram* (DFD) adalah sebuah alat yang menggambarkan aliran data sampai sebuah sistem selesai, dan kerja atau proses dilakukan dalam sistem tersebut”

Saputra (2013:118-119), menjelaskan 4 simbol DFD dalam masing-masing versi adalah sebagai berikut :

**Tabel 2.2** Simbol-Simbol *Data Flow Diagram* (DFD)

No	Gane/ Sarson	Yourdon/ De Marco	Nama Simbol	Keterangan
1			Entitas Eksternal	Entitas eksternal dapat berupa orang/unit terkait yang berinteraksi dengan sistem, tetapi di luar sistem.
2			Proses	Orang, unit yang mempergunakan atau melakukan transformasi data. Komponen fisik tidak diidentifikasi.
3			Aliran Data	Aliran data dengan arah khusus dari sumber ke tujuan.
4			Data Store	Penyimpanan data atau tempat data di-refer oleh proses.

Modul-modul yang ada dalam sistem yang akan dikembangkan. DFD Level 1 merupakan hasil *breakdown* DFD Level 0 yang sebelumnya sudah dibuat.

#### 1. Membuat DFD Level 2

Modul-modul pada DFD Level 1 dapat di-*breakdown* menjadi DFD Level 2. Modul mana saja yang harus di-*breakdown* lebih detail tergantung pada kedetailan modul tersebut. Apabila modul tersebut sudah cukup detail dan Rosa et al. (2016:72-73) menjelaskan bahwa berikut ini adalah tahapan-tahapan perancangan dengan menggunakan DFD.



## 2. Membuat DFD Level 0 atau sering disebut juga Context Diagram

DFD Level 0 menggambarkan sistem yang akan dibuat sebagai suatu entitas tunggal yang berinteraksi dengan orang maupun sistem lain. DFD Level 0 digunakan untuk menggambarkan interaksi antara sistem yang akan dikembangkan dengan entitas luar.

## 3. Membuat DFD Level 1

DFD Level 1 digunakan untuk menggambarkan rinci maka modul tersebut sudah tidak perlu di-*breakdown* lagi. Untuk sebuah sistem, jumlah DFD Level 2 sama dengan jumlah modul pada DFD Level 1 yang di-*breakdown*.

## 4. Membuat DFD Level 3 dan seterusnya



DFD Level 3, 4, 5, dan seterusnya merupakan *breakdown* dari modul pada DFD Level di-atasnya. *Breakdown* pada level 3,4,5, dan seterusnya aturannya sam persis dengan DFD Level 1 atau Level 2.

### 2.3.3 Blockchart



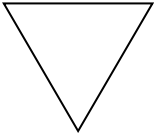
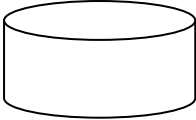
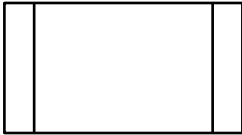
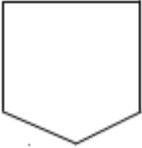
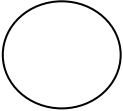

Kristanto (2008:75-77), menjelaskan bahwa *Blockchart* berfungsi untuk memodelkan masukan, keluaran, proses maupun transaksi dengan menggunakan simbol-simbol tertentu. Pembuatan *blockchart* harus memudahkan bagi pemakai dalam memahami alur dari sistem atau transaksi.

Adapun simbol-simbol yang sering digunakan dalam *blockchart* dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**Tabel 2.3** Simbol-simbol *Blockchart*

No	Simbol	Keterangan
1		Menandakan dokumen, bisa dalam bentuk surat, formulir, buku/berkas atau cetakan.
2		Multi Dokumen

Lanjutan Tabel 2.3 Simbol-simbol *Blockchart*

3		Proses Manual
4		Proses yang dilakukan oleh computer
5		Menandakan dokumen yang diarsipkan (arsip manual)
6		Data penyimpanan ( <i>data storage</i> )
7		Proses apa saja yang tidak terdefinisi termasuk aktivitas fisik
8		Terminasi yang mewakili simbol tertentu untuk digunakan pada aliran lain pada halaman yang lain
9		Terminasi yang mewakili simbol tertentu untuk digunakan pada aliran lain pada halaman yang sama
10		Terminasi yang menandakan awal dan akhir dari suatu aliran



Lanjutan Tabel 2.3 Simbol-simbol *Blockchart*

No	Simbol	Keterangan
11		Pengambilan keputusan ( <i>decision</i> )
12		Layar peraga (monitor).
13		Pemasukkan data secara manual.

Sumber: Kristanto, 2008:75-76



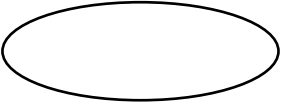


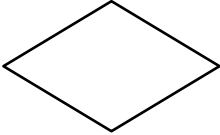
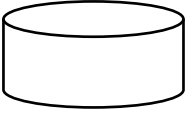


### 2.3.4 Flowchart

Menurut Indrajani (2015:36), “*Flowchart* merupakan penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan prosedur suatu program”. Sedangkan menurut Siallagan (2009:6-7), *Flowchart* adalah suatu diagram alir yang mempergunakan simbol atau tanda untuk menyelesaikan masalah. Dalam hal ini, penyelesaian masalah menggunakan simbol-simbol yang telah disepakati. Perhatikan gambar berikut:

Tabel 2.4 Simbol *Flowchart*

No	Simbol <i>Flow Chart</i>	Fungsi <i>Flow Chart</i>
1		Terminal menyatakan awal atau akhir dari suatu algoritma.
2		Menyatakan proses.
3		Proses yang terdefinisi atau sub program.

Lanjutan Tabel 2.4 Simbol *Flowchart*

No	Simbol <i>Flow Chart</i>	Fungsi <i>Flow Chart</i>
4		Persiapan yang digunakan untuk memberi nilai awal suatu besaran.
5		Menyatakan masukan dan keluaran (input/output).
6		Menyatakan penyambung ke symbol lain dalam satu halaman.
7		Menyatakan penyambung ke halaman lainnya.
8		Menyatakan pencetakan (dokumen) pada kertas.
9		Menyatakan <i>decision</i> (keputusan) yang digunakan untuk penyeleksian kondisi di dalam program.
10		Menyatakan media penyimpanan drum magnetic.
11		Menyatakan input/output menggunakan disket.
12		Menyatakan operasi yang dilakukan secara manual.

Lanjutan Tabel 2.4 Simbol *Flowchart*

No	Simbol <i>Flow Chart</i>	Fungsi <i>Flow Chart</i>
13		Menyatakan input/output dari kartu plong.
14		Menyatakan arah aliran pekerjaan (proses).
15		<i>Multidocument</i> (banyak dokumen).
16		<i>Delay</i> (penundaan atau kelambatan).

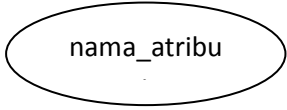
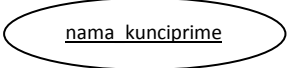
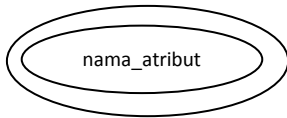
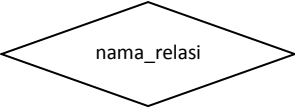
### 2.3.5 *Entity Relationship Diagram (ERD)*

Selain itu pengertian ERD juga dikemukakan oleh Sukamto, dkk (2016:50) mengemukakan bahwa, “Pemodelan awal basis data yang paling banyak digunakan adalah menggunakan *Entity Relationship Diagram (ERD)*. ERD dikembangkan berdasarkan teori himpunan dalam bidang matematika. ERD digunakan untuk pemodelan basis data relational”. Sukamto, dkk (2016:50-51), menjelaskan simbol-simbol yang digunakan dalam ERD, yaitu

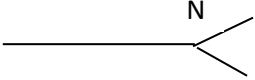
Tabel 2.5 Simbol-Simbol *Entity Relationship Diagram (ERD)*

No	Simbol	Keterangan
1.	Entitas/ <i>entity</i>  	Entitas merupakan data inti yang akan disimpan; bakal tabel pada basis data; benda yang memiliki data dan harus disimpan datanya agar dapat diakses oleh aplikasi komputer; penamaan entitas biasanya lebih ke kata benda dan belum merupakan nama tabel.

Lanjutan Tabel 2.5 Simbol-Simbol *Entity Relationship Diagram* (ERD)

2.	Atribut 	<i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas
3.	Atribut kunci primer 	<i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas dan digunakan sebagai kunci akses <i>record</i> yang diinginkan; biasanya berupa id; kunci primer dapat lebih dari satu kolom, asalkan kombinasi dari beberapa kolom tersebut dapat bersifat unik (berbeda tanpa ada yang sama)
4.	Atribut multivalai / multivalue 	<i>Field</i> atau kolom data butuh disimpan dalam satu entitas yang dapat dimiliki nilai lebih dari satu.
5.	Relasi 	Relasi yang menghubungkan antar entitas; biasanya diawali dengan kata kerja.

Lanjutan Tabel 2.5 Simbol-Simbol *Entity Relationship Diagram* (ERD)

6.	Asosiasi / <i>association</i>  	Penghubung antara relasi dan entitas di mana di kedua ujungnya memiliki <i>multiplicity</i> kemungkinan jumlah pemakaian.  Kemungkinan jumlah maksimum keterhubungan antara entitas satu dengan entitas yang lain disebut dengan kardinalitas. Misalkan ada kardinalitas 1 ke N atau sering disebut dengan <i>one to many</i> menghubungkan entitas A dan entitas B
----	--	---

### 2.3.6 Pengertian *Black Box Testing*

Menurut Sukanto dan Shalahuddin (2016:275), “*Black Box Testing* (pengujian kotak hitam) yaitu menguji perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan program. Pengujian dimaksudkan untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi, masukan, dan keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan”.

## 2.4 Teori Program

### 2.4.1 Pengertian Basis Data

Indrajani (2015:70) menjelaskan bahwa, “Basis data adalah sebuah kumpulan data yang saling berhubungan secara logis, dan merupakan sebuah penjelasan dari data tersebut, yang didesain untuk menemukan data yang dibutuhkan oleh sebuah organisasi”. Sedangkan menurut Sujatmiko (2012:40), “Basis data (database) kumpulan informasi yang disimpan di dalam komputer secara sistematis sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi dari basis data tersebut”.



### 2.4.2 Pengertian MySQL

Winarno, dkk (2014:102) menjelaskan bahwa, “MySQL merupakan tipe data relasional yang artinya MySQL menyimpan datanya dalam bentuk tabel-tabel yang saling berhubungan”. Selain itu, Saputra (2013:14) juga menjelaskan bahwa, “MySQL merupakan database *storage engine* yang paling banyak digunakan oleh web *developer* karena sifatnya yang *free*, alias gratis”.

### 2.4.3 Pengertian PHP (*Hypertext Preprocessor*)

Badiyanto (2013:32) menjelaskan bahwa “PHP: *Hypertext Preprocessor* adalah bahasa skrip yang dapat ditanamkan atau disisipkan ke dalam HTML/PHP banyak dipakai untuk membuat situs web dinamis”. Selain itu, Madcoms (2012:206) menjelaskan bahwa, “PHP (*Hypertext Preprocessor*) adalah salah satu bahasa pemrograman yang berjalan dalam sebuah webserver dan berfungsi sebagai pengolah data pada sebuah *server*”.

#### 2.4.3.1 Skrip PHP (*Hypertext Preprocessor*)

Badiyanto (2013:32-33) menjelaskan bahwa, “PHP yang merupakan sebuah bahasa scripting yang terpasang pada HTML, dan skrip HTML (*Hyper Text Markup Language*) adalah bahasa standar untuk membuat halaman *web*. Biasa file dituliskan dengan ekstensi .htm atau .html”.

Contoh:

File latihan1.html

```
<HT\ML>
  <HEAD>
    <TITLE> Latihan HTML </TITLE>
  </HEAD>
    <BODY>
      Mari Belajar Membuat Web
    </BODY>
  </HTML>
```

Contoh di atas bisa ditulis dengan menggunakan PHP sebagai berikut yang kodenya di simpan dengan latihan1.php.



```
<HTML>

<HEAD>

<TITLE> Latihan HTML </TITLE>

</HEAD>

<BODY>

<?php

    Printf ("Mari Belajar Membuat Web");

    // atau

    Echo "<br>";

    Echo "Mari Belajar Membuat Web";

?>

</BODY>

</HTML>
```

#### 2.4.4 Pengertian XAMPP

Nugroho (2013:1) menjelaskan bahwa “XAMPP adalah paket program web lengkap yang dapat Anda pakai untuk belajar pemrograman web, khususnya PHP dan *MySQL*, paket ini dapat didownload secara gratis dan legal”. Sedangkan menurut Madcoms (2009:1), “XAMPP adalah satu paket software web server yang terdiri dari *Apache*, *MySQL*, PHP, dan phpMyAdmin”.